

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 21 décembre 1892, à 1 heure

Par M. A. DUMONT

Né à Ciry-Solsogne (Aisne), le 6 mars 1849

Agrégé de l'Université

Docteur ès-sciences

Professeur au lycée Corneille

Professeur suppléant à l'Ecole de médecine de Rouen

DU TRAITEMENT

DES

CALCULS VÉSICAUX CHEZ LES ENFANTS

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. { LANNELONGUE, professeur.
RICARD, LEJARS, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, RUE RACINE, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE .

Présentée et soutenue le mercredi 21 décembre 1892, à 1 heure

Par M. A. DUMONT

Né à Ciry-Solsogne (Aisne), le 6 mars 1849

Agrégé de l'Université

Docteur ès-sciences

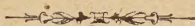
Professeur au lycée Corneille

Professeur suppléant à l'Ecole de médecine de Rouen

DU TRAITEMENT

DES

CALCULS VÉSICAUX CHEZ LES ENFANTS



Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. } LANNELONGUE, professeur.
RICARD, LEJARS, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs.	MM.
Anatomie.	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
	DEBOVE
Pathologie chirurgicale.	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.	N.
Pharmacologie.	N.
Thérapeutique et matière médicale.	HAYEM.
Hygiène.	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.	STRAUS.
	G. SÉE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux	TILLAUX.
Clinique chirurgicale	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice

MM. ALBARAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRÉ	FAUCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MÉNÉTRIER	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NÉLATON	SÉBILÉAU
BRISSAUD	GLEY	NETTER	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTENESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DEJERINE	MARFAN	RETTNER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

*A tous ceux qui me sont chers et dont l'affection m'a toujours
soutenu : mon père, ma femme bien aimée, mes enfants,
mon frère, ma sœur, tous mes amis.*

A LA MÉMOIRE
DE MONSIEUR LE DOCTEUR EM. LEUDET

Chevalier de la Légion d'honneur
Membre correspondant de l'Institut
Ancien Directeur de l'Ecole-de-Médecine de Rouen

C'est à l'estime profonde et à la grande admiration que m'a inspiré ce vénéré maître que je dois d'avoir entrepris mes études médicales.

A MONSIEUR LE DOCTEUR OLIVIER

Professeur de clinique médicale

A MONSIEUR LE DOCTEUR CERNÉ

Professeur de clinique chirurgicale qui m'a inspiré ce travail

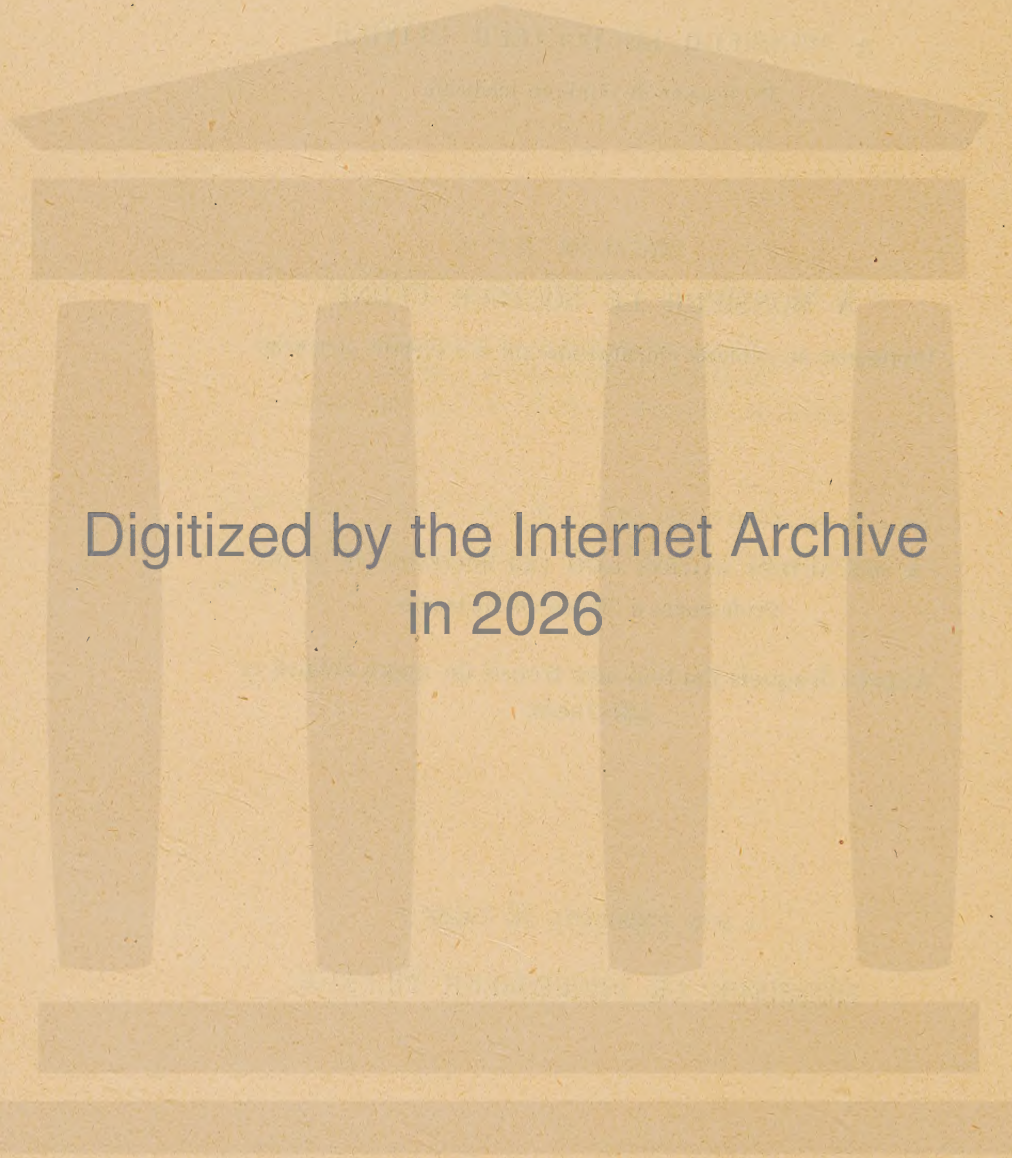
A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX DE ROUEN

Professeurs à l'Ecole-de-Médecine

Auprès desquels j'ai toujours trouvé un appui éclairé et
affectueux.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552010_0017

DU TRAITEMENT
DES
CALCULS VÉSICAUX
CHEZ LES ENFANTS

INTRODUCTION

Le traitement des calculs vésicaux de l'enfant a donné lieu, dans ces dix dernières années, à de nombreuses publications faisant connaître les résultats obtenus par l'emploi des différents procédés classiques ; chaque auteur y fournit, en faveur de sa méthode, des arguments théoriques et pratiques. L'étude comparative et synthétique de ces publications, et le résultat de nos observations personnelles, nous ont conduit à préconiser une méthode qui nous semble donner de meilleurs résultats que les autres. C'est ce choix que nous voulons justifier dans ce travail.

Nous le diviserons en trois parties principales.

La première partie traitera de la fréquence, de la grosseur et de la nature des calculs chez l'enfant, de l'état pathologique des vessies calculeuses.

La seconde partie s'occupera du traitement et comprendra quatre paragraphes — A. Historique. — B. Lithotritie. — C. Taille périnéale. — D. Taille hypogastrique.

La troisième partie comprendra l'exposé des observations que nous avons recueillies et nos conclusions.

PREMIERE PARTIE

LES CALCULS CHEZ L'ENFANT

Les calculs sont communs chez les enfants : d'assez nombreuses recherches statistiques le prouvent ; nous nous contenterons de reproduire ici les chiffres les plus probants.

Prout (*On gravel*, etc., p. 21), montre par des chiffres que plus de la moitié du nombre total des calculeux sont âgés de moins de 14 ans :

594 enfants ayant moins de 14 ans.

509 adolescents et adultes.

Thompson (1) a publié un tableau bien connu du nombre des calculeux aux différents âges de la vie, il en résulte que :

1° Le $\frac{1}{3}$ des calculeux des hôpitaux appartient aux 6 ou 7 premières années de la vie ;

2° La $\frac{1}{2}$ des cas concernent des enfants âgés de moins de 12 ans.

1. *Traité pratique des maladies des voies urinaires*, 1874, p. 722.

D'après Th. Fournier, la plus grande fréquence des calculs chez l'homme s'observe dans les 10 premières années, puis elle diminue jusqu'à 40 ans, pour augmenter ensuite.

Gross dans une statistique de 6042 cas recueillis en France, en Angleterre et en Russie, trouve 2334 enfants de 1 à 10 ans.

J'arrête ici l'exposé aride des chiffres, ceux que j'ai cités montrent nettement que :

Les enfants calculeux âgés de moins de 15 ans entrent au moins pour moitié dans le nombre total des malades atteints de la pierre.

Nous savons peu de choses sur l'étiologie et la nature des calculs de l'enfant.

Les maladies par ralentissement de la nutrition, surtout la diathèse goutteuse ont, chez l'enfant, comme chez l'adulte des rapports étroits avec la gravelle urique.

Les autres causes rendant les enfants calculeux sont : l'hérédité, l'alimentation insuffisante, de mauvaise qualité, l'habitation dans des lieux peu aérés, froids, humides, le manque d'exercice ; c'est ainsi que les enfants pauvres sont le plus souvent atteints ; on sait qu'il en est autrement chez les vieillards : *la pierre se rencontre chez les enfants pauvres et les vieillards riches.*

Arnozan (1) cite le cas d'un coxalgique âgé de 14 ans, condamné à une longue immobilité, ayant pris journalle-

1. Calculs phosphatiques chez un enfant soumis à l'usage du phosphate de chaux. *Journal de Médecine de Bordeaux*, 19 septembre 1886.

ment, pendant 6 mois, 2 cuillerées à bouche de la solution Coirre, qui contient 1 gramme de chlorhydro-phosphate de chaux par cuillerée; après avoir souffert de coliques néphrétiques, le jeune malade rejeta par l'urèthre un petit gravier de phosphate de chaux pesant 25 milligrammes.

Les corps étrangers sont assez souvent signalés comme cause de calculs secondaires chez les enfants. Ces corps étrangers ont parfois une origine des plus inattendues, comme en témoigne notre observation n° 2 où il s'agit d'un fragment osseux provenant d'un mal de Pott lombaire.

Chez l'enfant, le calcul vésical est le plus souvent unique. Sa composition est aussi variable qu'elle l'est chez l'adulte : *primitif*, le calcul est urique ou uratique, lisse, dur, de couleur fauve; beaucoup plus rarement il est formé d'oxalate de chaux, muriforme très dur, rouge-brun; *secondaire*, il est phosphatique, blanc-grisâtre, très friable, son volume s'accroît rapidement et peut devenir considérable.

Le faible développement de la prostate fournit au médecin un signe diagnostique précieux; le doigt, introduit dans le rectum, a la sensation très nette d'un corps dur, reposant sur le bas fond; si la vessie contient de l'urine ou a été injectée, on peut, par un coup sec, repousser le calcul qui retombe ensuite sur la pulpe de la dernière phalange : c'est le *ballotement*.

La vessie de l'enfant présente certaines particularités anatomiques sur lesquelles je reviendrai à propos de la taille hypogastrique : c'est un organe plutôt abdominal que pelvien; à cause du faible développement de la prostate le bas-fond n'existe pour ainsi dire pas. L'organe tout

entier est souple, régulier, très excitable. L'absence d'un obstacle prostatique explique comment la pierre peut s'engager dans l'urèthre, d'où l'indication d'intervenir rapidement. L'excitabilité nerveuse de la vessie fait que la pierre est l'occasion de réflexes divers plus accusés que chez l'adulte : envies fréquentes d'uriner, douleurs au moment et après la miction, contractures donnant de l'incontinence ou de la rétention, prurit du méat qui excite les petits malades à tirailler leur verge et donne lieu à un développement exagéré du pénis, à l'allongement du prépuce et les conduit souvent à la masturbation. Ces symptômes mettent souvent l'entourage sur la voie de l'affection et peuvent avoir un effet heureux : le calcul n'est pas longtemps ignoré.

SECONDE PARTIE

HISTORIQUE

En 1561, un chirurgien français : Franco, pratique le premier la taille hypogastrique chez un enfant de 2 ans, après avoir fait tout ce qu'il pouvait « pour amener bas » un calcul vésical gros comme un œuf de poule. C'était donc une opération de nécessité que le chirurgien d'Orange tenta et réussit dans un éclair de génie ; il paraît effrayé de sa hardiesse et ne conseille « à homme d'ainsi faire ».

Telle est l'origine timide d'une opération qui, après bien des vicissitudes, bien des luttes ardentes, pendant trois siècles, finit par devenir l'opération de choix dans le traitement de la pierre.

La taille haute est peu pratiquée pendant le ^{xvii}e siècle.

Au ^{xviii}e siècle, les Anglais d'abord, les Français ensuite la tirent de l'oubli, Frère Côme la modifie et en donne le manuel opératoire.

Le ^{xix}e siècle la trouve en médiocre faveur ; elle a à lutter contre la taille périnéale, employée depuis 1730 et perfectionnée par Dupuytren, Nélaton, Dolbeau, etc. En 1824, Civiale invente la lithotritie ; le broiement devint vite la méthode de choix et conserve la prépon-

dérance jusqu'au jour où la taille a bénéficié de l'antiseptie. En 1850, Malgaigne, dans sa thèse sur le parallèle entre les différentes espèces de taille, n'est pas favorable à la cystotomie sus pubienne « qui expose à la blessure du péritoine et à l'infiltration urinaire. » Dolbeau prédit que la taille haute sera proscrite de la pratique chirurgicale.

Jusqu'en 1880, quand on n'emploie pas le broiement on n'a recours à la taille haute que lorsque la voie périnéale paraît impraticable. Pendant qu'en France la découverte de Franco tombe dans l'indifférence elle est en faveur à l'étranger, surtout en Amérique. En 1879 Van Goudover de Leyde déclare au congrès des Sciences médicales d'Amsterdam que « chez l'enfant la taille hypogastrique doit être préférée à toute autre méthode opératoire ».

En 1880, Pétersen de Kiel apporte un perfectionnement heureux au manuel opératoire ; à l'aide d'un ballon dilatable de caoutchouc introduit dans le rectum il repousse la vessie, distendue elle-même par une injection préalable, contre la paroi abdominale ; il la rend aussi plus accessible et repousse le cul-de-sac péritonéal au-dessus de la symphyse.

Perrier introduit en France la méthode du chirurgien de Kiel ; c'est de ce moment que date le réveil de la cystotomie sus-pubienne.

En 1882, MM. Guyon et Perrier font de nombreuses opérations de taille haute modifiée en prenant les précautions antiseptiques les plus rigoureuses. Perrier invente des tubes siphon pour l'écoulement de l'urine.

Pour assurer la victoire définitive de la méthode franco-nienne il reste un dernier perfectionnement à atteindre :

c'est la suture complète de la vessie après l'extraction du calcul ; les progrès de l'antisepsie l'ont déjà réalisé pour les cas non compliqués.

Cependant les méthodes rivales, qui se sont heureusement modifiées, continuent à avoir, en France et à l'étranger, des partisans ardents et convaincus.

La lithotritie de Civiale, déjà perfectionnée par Heurte-loup, Thompson et l'instrumentation de Charrière, subit une profonde et heureuse modification en 1878 : Bigelow, chirurgien de Boston, prolonge sous le chloroforme la séance de lithotritie jusque à évacuation complète de la vessie à l'aide d'un aspirateur : c'est la *litholapaxie* ou lithotritie rapide à séance unique.

La taille périnéale a perdu tout le terrain gagné par la taille franconienne ; ses nombreux procédés sont, pour la plupart, tombés dans l'oubli ; l'un d'eux cependant, la taille latéralisée, est encore défendu par des chirurgiens d'un grand mérite.

En résumé, trois grandes méthodes restent en présence : la lithotritie, la taille périnéale et la taille hypogastrique.

Dans les chapitres qui vont suivre, en m'appuyant sur les travaux qui ont été publiés dans ces 10 dernières années et sur quelques observations personnelles, je me propose, à propos de chacune d'elles, d'indiquer leurs avantages, leurs inconvénients et les conditions où elles doivent être employées chez les enfants.

LITHOTRITIE.

Le faible calibre de l'urèthre des enfants constitue la principale difficulté de la lithotritie; c'est pour la vaincre que M. Collin a construit ses lithotriteurs n° 00 et n° 000, dont voici les dimensions :

		Diamètre en millimètre	N° correspondant de la filière.
N° 00.....	{tige.....	4	12
	{bec plat....	5 2/3	17
N° 000.....	{tige.....	3 1/3	10
	{bec plat....	5 1/3	16

D'après White (1) l'urèthre des jeunes garçons admet des lithotriteurs du calibre 16; si l'on éprouve quelque difficulté dans leur introduction, elle provient du méat, qu'il suffit d'inciser.

Pour Alexandrow (2) la lithotritie peut être faite chez les enfants à condition que l'urèthre laisse passer au moins la sonde n° 14 de l'échelle française. Lorsque le calcul mesure plus de 2 cent. 5 dans son diamètre minimum, l'opération ne doit être faite que lorsque le canal laisse passer librement les sondes au-dessus du n° 14. Dans le cas contraire la lithotritie doit être remplacée par la taille hypogastrique avec suture vésicale.

Thompson se sert pour les jeunes enfants d'un petit

1. *De la lithatritie chez les jeunes garçons.* Philadel. Méd. news. 17 mai 1890.

2. 4^e Congrès des médecins russes, section de chirurgie, 1891.

lithotriteur d'un calibre correspondant au n° 11 et fonctionnant sans vis. Cet instrument permet de pratiquer le broiement par la simple pression de la paume de la main sur la rondelle terminale de la branche mâle ; la branche femelle portant, près de son extrémité manuelle, une tige transversale qui sert de point d'appui aux doigts de la main qui agit. Thompson ne fait la lithotritie chez les enfants de 3 à 8 ans que lorsque le grand diamètre du calcul ne dépasse pas 2 centimètres. De 9 à 13 ans, les conditions étant plus favorables, il applique la méthode à des calculs de 3 centimètres. Il donne les indications suivantes : Calcul peu volumineux, pas trop dur, libre ; vessie saine, indemne de tout catarrhe purulent.

D'après Demarquay et Cousin (*Dict. Jaccoud*), le calibre de l'urèthre au-dessous de 2 ans, est tellement faible, qu'il faut avoir recours à la taille. Au-dessus de cet âge ils donnent un tableau indiquant la mesure maximum du bec de l'instrument convenant à chaque âge.

2 à 4 ans : largeur 5 mm. épaisseur 4

6 à 10 ans — 6 mm. — 5

6 à 15 ans — 6 à 7 mm. — 5 à 6.

Quelques chirurgiens pratiquent la dilatation préalable de l'urèthre : Kouzmine fait passer des sondes allant jusqu'au numéro 20 chez des enfants de 2 à 4 ans et prétend que la dilatation peut être poussée jusqu'au numéro 14 chez les enfants nouveau-nés. Thompson agrandit également le canal à l'aide de bougies d'un calibre croissant, mises en place chaque jour et laissées une demi heure.

Nous avons fait de notre côté quelques recherches personnelles qu'on trouvera plus loin.

Avantages de la lithotritie. — Ils sont évidents et justifient la faveur dont cette méthode a joui si longtemps avant que l'antisepsie n'apporte à la taille une innocuité presque complète. C'est une opération assez simple, nullement effrayante, presque un simple cathétérisme ne nécessitant que de l'habileté de la part du chirurgien. Le bistouri n'intervient pas, le sang ne coule pas, l'opération dure peu de temps et ne laisse pas de plaie ; les urines conservent leur cours normal, l'infiltration, les fistules ne sont pas à craindre.

Inconvénients. — Ils sont malheureusement tels que la lithotritie est considérée actuellement comme une mauvaise intervention chez les enfants :

Les instruments de faible calibre dont on doit se servir n'offrent guère de garantie ; ils peuvent se tordre, se briser pendant les manœuvres ; ils sont tout-à-fait insuffisants si la pierre est très dure ou trop volumineuse.

Les accidents locaux et généraux qu'on observe souvent chez les adultes, sont bien plus à craindre chez l'enfant, dont la vessie est extrêmement irritable et dont l'urèthre doit être plus ou moins forcé.

On peut diviser les accidents de la lithotritie en deux groupes : 1^o *Accidents immédiats*, qui surviennent pendant les 3 premiers jours ; 2^o *accidents secondaires*.

Accidents immédiats. — La muqueuse vésicale peut être pincée ; celle de l'urèthre est toujours froissée, parfois déchirée par la multitude des manœuvres : dilatation préalable, passage du lithotriteur et des fragments de calculs ; l'enfant éprouve des douleurs très vives, les mictions sont accompagnées d'une sensation de brûlure dans le canal,

surtout au col, des spasmes surviennent, qui amènent de la rétention plus ou moins durable ; le petit malade frissonne, il a de la fièvre

2° *Accidents secondaires.* — Les accidents immédiats peuvent disparaître rapidement, dans les cas heureux, ou bien être le début d'autres accidents excessivement graves : urétrite, orchite, cystite ; la phlegmasie peut gagner les reins, le péritoine ; des spasmes douloureux peuvent causer une rétention durable.

Voici d'ailleurs les résultats peut encourageants recueillis par Schmitz (1) à l'hôpital d'enfants du prince d'Oldembourg à Saint-Pétersbourg, en 1886.

La lithotritie a été pratiquée sur dix-huit enfants et a donné :

- 5 guérisons complètes.
- 2 guérisons incomplètes.
- 3 morts (dont 1 de néphrite scarlatineuse).
- 6 succès.
- 2 récidives.

LITHOLAPAXIE.

Bigelow emploie des lithotriteurs et aspirateurs de gros calibre ; il évacue la vessie en une seule séance qui dure 1 à 2 heures. En France, M. Guyon, repoussant le côté violent de la méthode, emploie des appareils moins volumineux et donne aux séances une durée maximum de

1. *Erfahrung uber die steinopération bei kindern*. Arch. fur klin. chi., Band 38. Heft 2.

20 minutes ; c'est la lithotritie rapide en plusieurs séances.

Avantages. — Cette nouvelle méthode est un perfectionnement considérable de la lithotritie ancienne ; elle permet le broiement de pierres plus volumineuses, soustrait la vessie à une cause d'irritation en la débarrassant rapidement des fragments ; l'emploi du chloroforme supprime la contractilité de la vessie et permet des séances plus longues.

Inconvénients. -- Cependant la plupart des dangers de la lithotritie subsistent, et font que la litholapaxie est peu pratiquée en France chez les enfants ; les hémorrhagies sont à craindre, causées par les traumatismes opératoires d'une vessie enflammée ; elles se produisent surtout pendant l'aspiration. M. Samuel Gross (1) signale comme accident possible, arrivé aux meilleurs opérateurs, la perforation de la vessie suivie d'une infiltration d'urine mortelle.

Pour obvier en partie à ces inconvénients l'opérateur devra manier avec douceur des instruments d'un faible calibre, le broiement sera poussé aussi loin que possible ; en un mot il devra déployer une grande habileté que donne seulement une longue pratique. Cette habileté nécessaire constitue peut-être le plus grand désavantage de la méthode. M. Kirrison (2), conseille aux jeunes chirurgiens, à cause des difficultés de la litholapaxie, d'apprendre avec soin le manuel opératoire de la lithotritie ancienne « ceux qui agiraient autrement s'exposeraient à de graves déceptions. »

1. *Asystem of surgery. Philadelphie, 1882.*

2 Thèse d'agrégation, 1883.

Si la litholapaxie est très peu usitée en France chez les enfants, elle compte à l'étranger des partisans assez nombreux.

M. Keegan (1) a pratiqué, de 1882 à 1886, 58 litholapaxies sur des enfants hindous de 2 à 14 ans et a enregistré 57 succès; d'après lui, les objections élevées contre la méthode, appliquée aux enfants, sont plus théoriques que réelles, les dimensions de la vessie sont suffisantes, dès l'âge de 3 ans, pour manœuvrer un lithotriteur de petit modèle; la muqueuse vésicale n'est ni plus tendre, ni plus sensible qu'elle ne l'est chez les vieillards; le faible calibre qu'on prête à l'urèthre des enfants n'est qu'apparent et tient à l'étroitesse du méat.

M. Walsham (2) a opéré avec succès 3 enfants de 4, 6, 11 ans; MM. Cadje, Morgan, Willet ont obtenu également de bons résultats; un opéré de M. Willet n'avait que 15 mois. M. Walsham fait remarquer que les enfants calculeux traités par la litholapaxie ne restent que deux jours au lit et quittent l'hôpital au bout d'une semaine; il conseille l'incision du méat, le broiement très fin du calcul et l'aspiration complète en une séance.

Alexandrow (3) emploie le lithotriteur n° 00 de Collin et l'aspirateur Clower; il ne dilate pas préalablement l'urèthre. Avec 32 litholapaxies pratiquées sur des enfants de 1 à 14 ans, il a obtenu 27 guérisons et 5 morts; l'opération

1. *Litholapaxy in male children and male adults, Lancet*, 4 décembre 1886.

2. *La litholapaxie chez les jeunes garçons. Association méd. brit.* Session de Dublin, 1887.

3. *In, loc cit.*

n'ayant pu être terminée chez l'un de ses malades, à cause de la grosseur du calcul, on eut recours à la taille médiane et l'enfant mourut de péritonite consécutive. La moyenne du traitement fut de 6 jours, avec un maximum de 17 et un minimum de 2.

M. P. Freyer (1) fournit une statistique portant sur 115 cas de garçons opérés de la pierre par la litholapaxie avec 115 succès. Pour l'auteur la méthode est universellement applicable à tous les cas de calculs vésicaux.

Recherches personnelles

Nous avons fait nous-même quelques recherches sur des cadavres d'enfants mâles âgés de 2 à 3 ans et sur 2 jeunes garçons de 9 et 10 ans anesthésiés au chloroforme; nous avons cherché, à l'aide de sondes ordinaires, vérifiées à la filière, quel est le diamètre maximum des instruments qu'il est possible d'introduire dans l'urèthre d'enfants de cet âge.

Voici, résumés en tableaux, les résultats obtenus.

Age de l'enfant	Dernier numéro pouvant pénétrer dans l'urèthre	Diamètre correspondant en millimètres
10 ans	12	3
9 ans ..	13	4 $\frac{1}{3}$
3 ans	14	4 $\frac{2}{3}$
2 ans $\frac{1}{2}$	11	3 $\frac{2}{3}$
2 ans	6	2
5 jours	11	3 $\frac{2}{3}$

1. *Clinical remarks on the present position of litholapaxy*
Brit. med. j. mai 1891.

Bien qu'il soit téméraire de tirer des conclusions d'un aussi petit nombre de mensurations, l'examen du tableau ci-dessus nous semble indiquer que chez l'enfant, comme chez l'adulte, le calibre de l'urèthre est excessivement variable et n'est pas du tout proportionnel à l'âge, c'est ainsi que nous lui avons trouvé un diamètre de deux millimètres chez un enfant de deux ans, et de trois millimètres $2/3$ chez un enfant nouveau-né.

Dans tous les cas, nous avons constaté que l'obstacle à l'introduction des instruments réside, non pas au méat, comme on le prétend généralement, mais bien dans l'urèthre postérieur.

Ainsi, pour ne citer qu'un fait; chez l'enfant de 3 ans, la sonde n. 15 pouvait, assez difficilement, il est vrai, être poussée jusque dans la région membraneuse; mais elle ne pouvait franchir la dernière portion de l'urèthre, malgré les tentatives réitérées de la part de plusieurs personnes habituées au cathétérisme. Et le même fait s'est reproduit dans toutes les 6 mensurations.

TAILLE PÉRINÉALE

Comme je l'ai dit plus haut, la taille périnéale est actuellement très peu pratiquée chez les enfants, bien que des chirurgiens d'une très haute valeur la préconisent.

Autrefois, le chirurgien, mis en présence d'un enfant calculeux, essayait le broiement; et, seulement en cas d'impossibilité ou d'insuccès, il recourait au bas appareil.

Depuis quelques années, l'opérateur, repoussant la litho-

tritie et la taille périnéale, commence par la taille haute.

C'est que la taille périnéale, expose surtout à deux grands dangers très difficiles à éviter : *l'émasculatation par section des canaux éjaculateurs* et *l'hémorrhagie* ; c'est qu'elle ne peut s'appliquer qu'aux petits calculs, qu'elle ne permet ni un examen facile et complet de la vessie, ni une antiseptie rigoureuse ; c'est surtout parce que la taille franco-nienne est plus facile et que l'on redoute moins, actuellement, le voisinage du péritoine.

Les partisans du bas appareil prétendent que l'émasculatation est très rare ; il me semble bien difficile d'affirmer qu'un enfant opéré à l'hôpital et qu'on ne revoit plus, en sort avec ses canaux éjaculateurs intacts ; on a signalé assez souvent l'orchite et l'épididymite consécutifs au froissement des canaux, n'est-ce pas uniquement parce que ces affections se décèlent de bonne heure ?

Les hémorrhagies, qui sont si mal supportées par les enfants, sont pour ainsi dire inévitables ; la blessure de l'artère périnéale superficielle est de règle dans la taille latéralisée, au dire même de l'un des plus autorisés partisans de cette méthode, M. le professeur Tillaux. Il est vrai que la taille médiane expose moins à la blessure des artères du périnée, mais elle peut amener la section des deux canaux éjaculateurs.

Je ne pense pas cependant qu'il faille repousser systématiquement les différents procédés du bas appareil et qu'ils n'ont que des inconvénients. Dans le traitement des calculs de l'enfant, comme partout ailleurs, le chirurgien doit s'inspirer des circonstances ; c'est ainsi que, dans le cas relaté dans mon observation n° 3, M. François Hue

a été amené à pratiquer la taille prérectale de Nélaton.

Parmi les circonstances devant déterminer le choix de la méthode, la grosseur du calcul tient le premier rang ; en effet, à cause du faible développement de la prostate des enfants, les plus gros calculs que l'on peut extraire par le périnée doivent être compris entre 2 et 3 centimètres ; s'ils atteignent de plus grandes dimensions, de deux choses l'une : ou bien l'incision faite par le lithotome devra dépasser les limites de la prostate, ou bien l'extraction sera très difficile ; dans le premier cas, les veines périprostatiques seront blessées ; dans le second cas, beaucoup plus dangereux, le col pourra être déchiré, le rectum atteint, d'où hémorrhagies parfois mortelles, toujours très difficiles à arrêter, et consécutivement phlébite, infiltration urineuse.

Dans la statistique de Schmitz (1) on trouve relatées 15 tailles médianes et 13 tailles latéralisées ; les 15 tailles médianes ont été suivies de 12 succès, 3 fois la portion prostatique a été déchirée. Quand la pierre ne peut être extraite, le chirurgien russe conseille de pratiquer immédiatement la cystotomie sus-pubienne et de se servir de la plaie périnéale pour le drainage. Avec les 13 tailles latéralisées on a eu 3 hémorrhagies immédiates considérables, une blessure du rectum ayant amené la mort, 5 hémorrhagies secondaires ; tous les malades ont eu la fièvre, 4 ont succombé. Si l'on excepte 2 cas, où la mort a été causée par des maladies intercurrentes, il reste une mortalité de 18 pour 100.

1. *In loc. cit.*

TAILLE HYPOGASTRIQUE

Voici en quels termes M. Le Dentu résumait, il y a 10 ans, l'opinion des chirurgiens sur la taille hypogastrique. « Cette opération, longtemps laissée de côté en France et à l'étranger, est en passe de reconquérir la faveur des chirurgiens ; les observations se multiplient rapidement ; au dédain qui la condamnait à l'oubli, a succédé un enthousiasme proportionnel ; la réaction est générale, on pourrait dire universelle. Est-elle légitime ? Voilà ce que les faits les plus récents semblent déjà établir. »

Bien que ces paroles autorisées s'appliquent à tous les âges, elles résument si heureusement notre pensée, dans le cas particulier qui nous préoccupe, que nous avons cru devoir les reproduire ici ; elles nous semblent plus vraies encore aujourd'hui qu'à l'époque où elles ont été écrites.

Nous allons essayer de justifier la faveur dont jouit aujourd'hui la taille franconienne, en montrant les avantages et les résultats de cette méthode appliquée aux enfants.

Et d'abord, c'est une opération *facile*, si facile qu'elle est à la portée de tous les praticiens ; les instruments dont elle nécessite l'emploi sont très simples, et se trouvent entre toutes les mains. Tandis que la litholapaxie demande une habileté acquise par une longue pratique, la taille hypogastrique pourra être réussie par tout médecin habitué à l'antisepsie après un seul exercice préalable sur le cadavre.

De plus, la taille sus-pubienne se fait presque à blanc ;

l'incision de la paroi se pratique exactement sur la ligne médiane ; on tombe sur la ligne blanche, très étroite en cet endroit chez l'enfant, et qui est ponctionnée près du pubis, sectionnée sur la sonde ; après avoir écarté les pyramidaux et les grands droits, on attaque avec précaution le fascia transversalis et le tissu cellulaire prévésical assez abondant, reconnaissable à sa couleur jaunâtre ; la quantité de sang qui s'écoule est tout à fait insignifiante, ce qui constitue un avantage évident sur la taille périnéale, surtout chez les jeunes enfants. Le même avantage se continue pendant l'incision de la face antérieure de la vessie, moins vasculaire que la face postérieure.

Le haut appareil l'emporte encore sur le bas en facilitant les précautions antiseptiques, en respectant les canaux éjaculateurs, en permettant un examen complet de l'intérieur de la vessie, soit à l'aide du doigt, soit en s'aidant d'un éclairage naturel ou artificiel, examen important, éloignant le danger très grave qui résulte de l'abandon d'un calcul ou d'un fragment de calcul dans le réservoir. Callionzis cite le cas d'un chirurgien fort habile d'Athènes qui, après une taille périnéale chez un enfant, ne put trouver le calcul, et fut obligé de faire la taille hypogastrique quelques jours après ; l'avantage est encore plus marqué dans les cas de calculs adhérents et enchâtonnés, assez rares, il est vrai, chez l'enfant.

Mais c'est surtout en cas de calculs volumineux que la supériorité de la taille haute est évidente, tellement évidente qu'elle n'a jamais été niée. Nous avons vu qu'il était impossible, ou du moins très dangereux, d'extraire par la voie périnéale des enfants des calculs de trois centimètres

et plus ; par la voie hypogastrique, au contraire, il est facile, en refoulant le péritoine au besoin, de donner à la plaie vésicale des dimensions suffisantes pour le passage de calculs ayant 5 à 6 centimètres de diamètre ; on peut d'ailleurs, s'il est nécessaire, avoir recours au brise-pierre.

La blessure possible du péritoine est la principale objection, toujours mise en avant, par les adversaires du haut appareil ; aussi tous ses partisans se sont-ils évertués à la combattre ; des recherches anatomiques trop rares ont été entreprises ; elles portent : 1° sur la position que prend la vessie chez les jeunes sujets, quand elle est injectée ; 2° sur la distance qui sépare alors le cul-de-sac péritonéal de la symphyse pubienne.

Gros (1) injecte 155 centimètres cubes de liquide dans la vessie d'un enfant de 10 ans et repousse ainsi le cul-de-sac péritonéal à 3 centimètres du pubis ; chez un autre enfant, le péritoine monte à 3 centimètres après une injection vésicale de 200 centimètres cubes.

Bomnicianso (2), après avoir opéré 40 enfants de la pierre, donne la préférence à la cystotomie sus-pubienne, pense que la crainte de blesser le péritoine est exagérée puisqu'il ne descend pas à plus de 5 ou 6 centimètres au-dessus de l'ombilic.

Pitha évalue la distance du péritoine à l'ombilic à 1 et demi ou 2 travers de doigt.

Pour Valette, de Lyon « chez les jeunes sujets âgés de 13 à 16 ans, la vessie étant vide ou remplie de liquide,

1. *In loc. cit.*

2. *Revue des maladies de l'enfance*, 1889.

jamais le péritoine ne descend vers la symphyse ; toujours, à l'état de vacuité, et à plus forte raison quand la vessie est distendue, le péritoine s'arrête à 3 centimètres au moins du pubis. »

Recherches personnelles.

Nous terminons par l'exposé des résultats de quelques recherches faites sur le cadavre d'enfants âgés de 3 ans, 2 ans et demi, 2 ans, 5 jours ; ces recherches ont été conduites de la façon suivante : 1° Ouverture de la paroi abdominale jusqu'au péritoine exclusivement ; chez les trois premiers sujets la vessie vide se montre aplatie derrière la symphyse, qu'elle semble doubler sous forme d'une saillie triangulaire : le péritoine, suivant l'ouraque, ne forme qu'un très léger repli et descend *jusqu'à la symphyse* ; 2° Injection graduelle de 120 c. c. de liquide dans la vessie ; dans les trois cas nous avons vu le réservoir augmenter de volume d'abord par sa face postérieure qui repousse les intestins, puis s'élever graduellement dans l'abdomen et dépasser la position primitive de l'ombilic avant l'incision ; en même temps le péritoine, détaché de la paroi abdominale, formait sous nos yeux le cul-de-sac classique. Ce repli commence à dépasser la symphyse quand la vessie contient environ 40 c. c. d'eau, puis il s'élève peu à peu sous forme d'une bande plissée, transversale, concave en bas ; lorsque le réservoir est plein, ce dont on s'aperçoit facilement, grâce à la résistance rencontrée, le cul-de-sac est très tendu, mais ne menace pas rupture ; on peut facilement introduire le manche d'un scal-

pel entre la bande qu'il forme et la vessie, et on a la sensation d'une solidité rassurante. Il laisse, au-dessous de lui, un espace elliptique, libre de séreuse, espace relativement considérable, comme on le voit dans le tableau ci-dessous et qui fait saillie entre les deux lèvres de la paroi abdominale.

	3 ans	2 ans 1/2	2 ans
Distance en centimètres du bord supérieur de la symphyse à l'ombilic, avant l'incision.	9	9	7 1/2
Distance de la symphyse au sommet de la vessie distendue par une injection de 120 c. c. de liquide.	11	10	9 1/2
Distance de la symphyse } au péritoine. } vessie vide } vessie pleine	0 5,2	0 5	0 4 3/4

Chez l'enfant âgé de cinq jours les choses se présentent d'une façon un peu différente.

La distance pubo-ombilicale est de 4 centim. 3.

La vessie vide est déjà un organe abdominal assez volumineux dont le sommet est à trois centimètres de la symphyse ; les parois appliquées l'une contre l'autre sont plissées, pelotonnées ; la face antérieure se montre en partie dépouillée de péritoine, car la séreuse forme déjà un repli distant de 2 centim. 3 du pubis ; les parties latérales sont en partie recouvertes par l'intestin.

La quantité de liquide injecté ne peut dépasser 40 c.c. ; et alors le réservoir, très tendu, a la forme d'un ovoïde abdominal saillant en avant, terminé inférieurement par

un pédicule étroit, infundibiliforme, disparaissant derrière la symphyse ; son sommet est à 6 centim. 5 du point de repère ; le cul-de-sac péritonéal s'élève à 4 centim. 4 du même point, il présente les caractères indiqués plus haut.

On a aussi reproché à la taille hypogastrique d'exposer à l'*infiltration urinaire*, accident redoutable, souvent mortel ; le reproche était juste avant les derniers progrès de l'antisepsie et du manuel opératoire. Il est évident que la plaie hypogastrique n'est pas favorable à l'écoulement de l'urine, aussi nombreux ont été les procédés inventés pour empêcher ce liquide d'infiltrer le tissu cellulaire prévé-sical :

Frère Côme dérivait l'urine à l'aide d'une boutonnière uréthrale ; Deschamps lui donnait issue dans le rectum. Ségalas employait une sonde uréthrale renfermant une mèche de coton agissant par capillarité. Rougé se servait également d'une sonde, mais il aspirait l'urine toutes les demi-heures à l'aide d'une seringue ; je me contente de citer le siphon aspirateur de Souberbielle, le tube uréthro-hypogastrique de Heurteloup. Toutes ces méthodes sont abandonnées aujourd'hui et deux procédés nouveaux se disputent la préférence : le *drainage méthodique* et la *suture vésicale*.

Drainage méthodique.

Voici comment M. Guyon (1) et ses élèves pratiquent le drainage ; le calcul étant extrait, suturer au catgut la moi-

1. *Ann. des malad. des org. gén. ur.*, août 1891.

tié inférieure de la plaie vésicale, placer deux tubes en caoutchouc superposés, terminés par une courbure fixe mise en contact avec le fond de la vessie ; ces tubes doivent être assez longs pour que l'autre extrémité puisse plonger dans un urinoir ; après s'être assuré du bon fonctionnement de ces tubes-siphon (une injection faite dans l'un doit s'écouler par l'autre), les suturer aux téguments par un fil d'argent ; suturer la paroi vésicale au-dessus des tubes ; placer de la gaze iodoformée dans la partie inférieure de la plaie abdominale, pratiquer la suture en étage de cette plaie au-dessus des tubes ; terminer par un pansement à la gaze iodoformée entourant les tubes, enveloppant les organes génitaux ; laisser ce pansement en place pendant 3 jours. Enlever les tubes du troisième au cinquième jour et placer alors une sonde à demeure de Pezzer dans l'urèthre. M. Guyon déclare que « le drainage préserve sûrement de l'infiltration ».

Le procédé de M. Périer (1) diffère peu de celui de M. Guyon : les tubes-siphon qui portent son nom, sont traversés d'un fil qu'il fixe de chaque côté à la paroi abdominale à l'aide de ouate collodionnée ; ils ont ainsi un peu de jeu, peuvent monter et descendre avec la vessie, et fonctionnent mieux que lorsqu'ils sont fixés.

Thompson et Défontaine (du Creuzot) (2) n'emploient ni tube siphon, ni drain ; ils laissent largement béantes les plaies vésicale et abdominale : l'urine s'écoule dans le pansement. Girou (d'Aurillac) (3) va plus loin encore : il

1. *Ann. des mal. des org. gén. urin.*, août 1887.

2. *Société de chirurgie*, 11 novembre 1886.

3. *Bull. gén. de thérap.*, 15 août 1884.

supprime le pansement et obtient une guérison en quinze jours.

De nombreux chirurgiens font remarquer que la sonde à demeure est mal tolérée par les enfants, provoque de la douleur, de la fièvre, de l'urétrite. M. Callionzis (1) la supprime du manuel opératoire; il aseptise l'urine par l'usage du salol, du biborate de soude pris à l'intérieur, enlève le tube siphon le sixième jour, fait placer ses petits malades alternativement sur les flancs droit et gauche, ce qui facilite l'écoulement de l'urine dans le pansement.

Ce procédé, qui a donné sept succès, au chirurgien grec « n'a d'autre inconvénient que de nécessiter un double pansement journalier et de retarder un peu la guérison de la plaie » ; la cicatrisation est opérée du dix-huitième au vingtième jour.

Suture de la vessie.

De l'examen des travaux publiés sur la taille franco-nienne dans ces dernières années il résulte que la suture vésicale, considérée depuis longtemps comme l'idéal à poursuivre, a gagné beaucoup de terrain depuis 1886; chaque année voit s'augmenter le nombre de ses partisans et se multiplier les tentatives heureuses.

Les avantages de cette suture ne sont pas contestables :

1. *Considérations sur 7 cas de calculs vésicaux chez les enfants. Ann. des mal. des org. gén., urin., février 1888 et avril 1891.*

elle rétablit de suite la fonction du réservoir ; l'urine s'écoule immédiatement par l'urèthre ou à l'aide d'une sonde et ne vient pas salir les pansements ; la vessie est à l'abri de toute infection venue du dehors, surtout si le cathétérisme est inutile ; la cicatrisation est abrégée, la guérison plus rapide ; je le répète, c'est l'idéal de toute taille hypogastrique, et il semble que cet idéal soit souvent réalisé chez les enfants ; il a été démontré plus haut que, chez eux, la vessie était un organe abdominal, facilement accessible, que le cul-de-sac péritonéal était élevé, toutes circonstances qui favorisent les manœuvres du chirurgien ; d'un autre côté, la paroi abdominale est ordinairement peu épaisse, le champ opératoire peut être bien éclairé, la vessie est souvent saine à cause de l'âge de la pierre, le travail de réparation se fait rapidement « les parois vésicales, s'adaptant plus étroitement que chez l'adulte, se replient mieux quand on serre les fils appliqués d'après le procédé de Lambert ; les urines sont ordinairement moins chargées de sels et plus inoffensives, surtout si l'on donne quelques diurétiques ou antiseptiques : borate de soude, acide benzoïque, salol (1). »

Il existe cependant des contre-indications à l'emploi de cette méthode si séduisante. Lorsque le calcul est ancien, la muqueuse ulcérée, les urines putrides, lorsque surtout les reins sont atteints, on instituera un traitement médical approprié, et il faudra attendre que les urines soient redevenues normales pour tenter l'opération avec suture vésicale ; mais si le symptôme douleur est trop marqué la

1. Duret. *Journal des Sciences médicales de Lille*, mai 1890.

suture ne devra pas être tentée ; il en sera de même lorsque les bords de la section vésicale auront été contusionnés, déchirés pendant l'extraction d'un calcul volumineux.

Exécution de la suture. — La paroi abdominale étant ouverte, comme il a été dit plus haut, passer deux fils de soie distants de 4 centimètres environ, l'un en haut, l'autre en bas de la vessie, les tendre et inciser la paroi entre eux, extraire le calcul avec précaution, suturer par le procédé Lambert : employer des fils de catgut ou de soie, les espacer de 3 millimètres au plus et prolonger la suture un peu au-dessus et au-dessous de la plaie. Si l'on est certain de l'asepsie, si la vessie est saine, les bords de la plaie bien nets, pratiquer la suture complète et à étages de la paroi ; dans les conditions contraires il est prudent de ne suturer que partiellement et de placer un drain dans la cavité de Retzius ; c'est ce dernier mode opératoire qui fut suivi par M. Cerné (Obs. n° 1).

Le ballon de Pétersen me semble inutile à cause des dispositions anatomiques indiquées plus haut ; d'après M. Tillaux, ce ballon, remontant au-dessus de la vessie des enfants, ne l'appliquerait pas contre la paroi abdominale.

On peut également supprimer la sonde à demeure, si mal supportée par les jeunes sujets ; c'est l'opinion de M. Guyon, qui préfère les cathétérismes répétés à intervalles réguliers. D'ailleurs, dans nombre de cas, les enfants opérés urinent spontanément peu d'heures après l'opération. MM. Duret, Legueu, Cerné, estiment cependant qu'il est plus prudent de laisser une sonde de Pezzer pendant 48 heures.

Je crois que le chirurgien doit se guider sur les circonstances pour l'emploi ou le rejet de la sonde, comme aussi pour l'emploi de lavages vésicaux pendant les jours qui suivent l'opération.

Résultats donnés par la taille hypogastrique chez les enfants.

Il résulte de ce qu'on vient de lire, que la taille haute nous semble le procédé de choix comme traitement des calculs vésicaux de l'enfant, que notre opinion est que la suture vésicale complète doit être faite toutes les fois que la vessie est saine ou assainie par un traitement préalable.

Il nous reste à appuyer ces conclusions sur des faits cliniques, que nous puiserons dans les travaux publiés sur le sujet dans ces dernières années, et dans les quelques observations que nous avons pu recueillir.

Nous relaterons ces travaux dans leur ordre chronologique, afin de faire mieux ressortir les progrès accomplis d'année en année par la méthode que nous préférons.

1884

M. Monod (1), réunit 48 cas de taille haute, pratiquée sur des enfants de 11 à 17 ans par divers chirurgiens (entre autres, Van Godower, qui l'a faite 14 fois), de 1874 à 1884; il cite également 13 cas plus anciens; en tout 61 tailles hautes sans suture vésicale, toutes suivies de guérison.

1. *Bull. de la Soc. de Chir.* 21 décembre 1884.

1885

M. Paquet de Lille (1), a opéré 4 enfants avec succès en faisant le drainage méthodique.

M. Kadjan (2), qui exerce dans le gouvernement de Simbirsk, où les calculs sont fréquents, faisait habituellement la taille périnéale qui lui donnait une mortalité de 21 p. 100 ; il l'abandonne pour la taille franconienne, qu'il applique à des enfants au-dessous de 5 ans et qui ne lui a donné que des succès (il ne donne pas le nombre).

M. Schmitz (3), un autre médecin russe, publie 38 cas de cystotomie sus-pubienne avec drainage pratiqués à l'hôpital du prince d'Oldembourg, à Saint-Pétersbourg ; les résultats sont les suivants :

18 tailles faites avant l'antisepsie ont donné 10 morts.

20 id après id 4 morts.

Il a réuni de plus 55 cas de suture vésicale avec une mortalité de 14,5 p. 100, en général, et qui s'abaisse à 6,7 p. 100 chez les enfants.

Dans le 1/3 des cas on a obtenu une réunion par première intention ; et, quand la réunion a échoué, la suture ne s'est désunie qu'après le troisième jour, le plus grand danger étant passé.

1. Danhiez, thèse de Lille, 1885.

2. *De la taille haute chez les enfants; congrès des médecins russes de Saint-Pétersbourg*, 1885.

3. *In loc. cit.*

1886

M. Gros (1), en relevant les diverses observations publiées avant 1886, réunit 307 cas : 141 garçons, 66 filles ; mortalité : 21, 62 p. 100. Il fait remarquer que les chirurgiens français sont peu favorables (en 1886) à la suture qui a cependant donné de bons résultats en Allemagne et en Angleterre, où on l'a appliquée 78 fois. 63 fois la vessie a été suturée avec la paroi et l'on a eu 6 p. 100 de mortalité ; 15 fois elle a été suturée isolément et la mortalité n'a été que de 5, 3 p. 100.

1887

M. Béreskine (2) fait connaître, au congrès des médecins russes, les résultats de 59 tailles hautes pratiquées par M. Irchik à l'hôpital Saint-Wladimir de Moscou.

Mortalité générale : 13, 6 p. 100.

L'âge de l'enfant a une grande influence sur l'issue de l'opération ; c'est ainsi que, sur les 59 opérés, les 33 qui avaient moins de 5 ans ont donné 7 morts et les 26 qui étaient plus âgés n'ont donné qu'un décès, qu'on peut imputer à une scarlatine intercurrente.

En comparant ces résultats à ceux fournis dans le même hôpital par la taille périnéale, l'auteur conclut en faveur du haut appareil.

1. *De la taille haute chez les enfants. Ann. des mal. des org. gén. urin.*, novembre 1886.

2. *Id.* Avril 1887.

1888

M. Thornley Stoker (1) fait remarquer que sur le continent la mortalité de la taille sus-pubienne chez les enfants est de 20 pour 100 chez les enfants, d'après les statistiques, tandis qu'en Angleterre on a publié 33 cas de cette opération sans une seule mort.

M. Lindner pense que l'irritation microbienne due à la sonde à demeure et aux cathétérismes répétés est un empêchement à la réunion *per primam* ; il évite ces manœuvres et obtient deux succès.

1890

M. Callionzis, professeur agrégé à la Faculté de médecine d'Athènes (2), publie 7 observations de cystotomie sus-pubienne pratiquée avec succès sur des enfants de 3 à 4 ans ; il emploie le ballon de Pétersen, les tubes siphon de Périer, avec décubitus latéral alternatif ; il s'élève contre l'emploi de la sonde à demeure. Le même auteur a obtenu trois autres succès avec suture vésicale chez des enfants de 19 à 22 jours. (3)

1. Acad. de médec. d'Irlande. Séance de juin 1888. *Ann. des mal. des org. gén. urin.*, juillet 1888.

2. *Ann. des malad. des org. gén. urin.*, mai 1888, avril 1791.

3. Au dernier moment M. Callionzis veut bien nous communiquer trois nouvelles observations inédites de tailles hautes pratiquées en 1891 et 1892.

1892

M. Duret (1) obtient, de 1890 à 1892, 3 succès en pratiquant la taille haute chez des enfants de 3 à 4 ans avec suture vésicale, sans sonde à demeure; nous reproduisons plus loin deux de ses observations.

M. Legueu (2) évalue à 83 p. 100 les succès de la suture vésicale chez l'enfant, tandis que, chez l'adulte, elle ne donne, d'après Bassini, que 60 p. 100 de réussite. Il rappelle les 24 succès d'Alexandrow; lui-même en a réuni 13 autres, dont 1 de date récente, dans le service de M. Guyon: la sonde à demeure de Pezzer a été retirée le septième jour, et au neuvième jour, l'enfant était guéri.

Nous terminons cette revue statistique par un tableau résumant les résultats donnés par la taille haute pratiquée avec ou sans suture dans ces dernières années.

1. *Journ. des sciences médicales de Lille*, mai 1890 et novembre 1891.

2. *Suture vésicale chez les enfants. Revue des maladies de l'enfance*, juin 1892.

Chirurgiens	Date	Nombre d'opé- rations	Procédés employés	Nombre de succès
Girou	1881	1	Plaies vésicale et abdominale ouvertes. Pas de pansement.	1
Monod	1874-1884	61	Drainage.	61
Paquet	1885	4	Drainage méthodique.	4
Défontaine	1886	1	Plaie vésicale et abdominale ouverte.	1
Parker	1887	1	»	1
Mac Cormac	id.	1	»	1
Violano	id.	1	Suture vésicale. Réunion par pression.	1
Owen	1888	1	»	1
Bond	id.	1	Suture. Réunion <i>per primam</i> dans cathétérisme.	1
Walther Pie	id.	1	id.	1
Lindner	id.	2	Ni sonde à demeure ni cathété- risme. Suture.	2
Thornley-Stoker	id.	33	Drainage.	33
D'Hollander	1889	1	Drainage, méthode Guyon. . .	1
Guérigé et Lancial	id.	1	Tubes de Perrier.	1
Bomnicianso	id.	6	Drainage.	4
Jobard	id.	1	Tubes-siphon. Pas de sonde à demeure.	1
Fleury	id.	1	»	1
Callionzis	1889-1892	10	Tubes-siphon. Pas de sonde à demeure.	10
Post	1890	3	Suture vésicale complète. . .	3
Léonard	id.	1	Ni ballon rectal, ni drainage .	1
Maismith	id.	1	»	1
Cerné	1891	1	Drainage.	1
Lecerf	id.	1	Suture complète. Sonde à de- meure.	1
Bidwel	id.	1	»	1
Dubar	id.	1	»	1
Duret	1892	3	Section des muscles droits . .	1
Fr. Hue	id.	1	Suture complète.	3
			Drainage.	1
Totaux		142		140

En résumé, la taille hypogastrique, sans suture de la vessie, donne les résultats suivants :

Mortalité d'après le tableau précédent (131 cas)		1,52 p. 100	
— d'après la statistique de Schmitz		20	—
Mortalité	Gros	21,62	—
Mortalité	Béreskine	21	—
		Enfants ayant moins de 5 ans.	—
		Enfants ayant plus de 5 ans.	3,9 —

Avec la suture vésicale on obtient :

Mortalité d'après le tableau précédent (11 cas)		0	p. 100
Mortalité la statistique de Schmitz		6,7	p. 100
Mortalité	Gros	6	—
		Suture à la paroi abdominale.	—
		Suture isolée.	5,3 —

TROISIEME PARTIE

CONCLUSIONS

Le procédé de choix dans le traitement des calculs vésicaux de l'enfant, est la *taille hypogastrique*, avec suture complète de la vessie, toutes les fois qu'elle est saine ou assainie.

La taille haute est plus facile, moins dangereuse et donne de meilleurs résultats que les autres méthodes; l'infiltration d'urine est facilement évitée, soit par le drainage méthodique, soit par la suture vésicale.

La hauteur du cul-de-sac péritonéal est telle, quand la vessie est injectée, que le danger de blesser la séreuse n'existe réellement pas.

Le ballon de Pétersen ne doit pas être employé: la vessie venant s'offrir entre les lèvres de la plaie abdominale.

La sonde à demeure est souvent inutile et presque toujours mal supportée par l'enfant.

La *lithotritie* et la *litholapaxie* sont actuellement considérées comme très peu applicables à l'enfant.

La plus grande difficulté à l'introduction des lithotriteurs réside dans l'urèthre postérieur.

La litholapaxie surtout nécessite une grande habileté de la part du chirurgien ; c'est son principal inconvénient.

Les *tailles périnéales* doivent céder le pas à la taille haute ; elles sont moins faciles, produisent des hémorrhagies, menacent les canaux éjaculateurs.

OBSERVATION I

Taille hypogastrique chez un enfant de six ans.

Suture vésicale.

Observation personnelle prise dans le service de clinique chirurgicale de l'Ecole de Médecine de Rouen, professeur M. le Dr Cerné.

Le jeune Des... P., âgé de six ans, est amené par sa mère à la consultation de M. le Dr Fortin, le 1^{er} juin 1891 ; il se tient courbé en deux, se plaint de très vives douleurs pendant la miction qui ne s'opère qu'à goutte à goutte, par regorgement. La mère raconte que l'enfant a de mauvaises habitudes, qu'elle est souvent obligée de le corriger, qu'elle ne l'a jamais jusqu'ici entendu se plaindre d'une miction difficile, pas d'hématurie, peut-être un peu de douleur en voiture.

Le 2 juin. — Il souffre et crie pendant la nuit ; il est sondé assez facilement par le Dr Fortin à 5 heures du matin ; la journée est calme, mais le malade ne peut uriner ; le soir, la sonde ne peut pénétrer, il en est de même le lendemain matin.

Le 3 juin. — L'enfant est envoyé à la consultation de M. le Dr Cerné qui essaie vainement de le sonder, puis fait une ponction de la vessie ; le malade passe une journée assez tranquille ; il urine dans son lit, toujours par regorgement. Le soir, la sonde

finir par pénétrer sous l'influence d'une pression de quelques instants : la résistance à vaincre est au niveau du col ; aussitôt l'urine s'échappe en formant un jet tellement puissant que la sonde est projetée sur le lit ; introduite de nouveau et maintenue elle laisse écouler environ 300 grammes d'urine.

Les 4 et 5 juin. — Même état ; l'enfant est sondé deux fois par jour.

Le 6 juin. — Le malade est endormi au chloroforme. A l'aide d'une sonde métallique on peut facilement sentir, au niveau du col, un obstacle plus perceptible à l'aller qu'au retour ; un véritable ressaut se produit quand on introduit et quand on retire la sonde ; mais la sensation n'est pas celle d'un corps dur.

Le diagnostic formulé est polype : implanté sur le col et engagé dans l'urèthre pendant quelques jours.

Du 6 au 10. — Les sondages sont continués deux fois par jour mictions nocturnes par regorgement.

Le 10 juin. — *Taille hypogastrique.*

Anesthésie au chloroforme : à peine est-elle obtenue qu'un jet d'urine s'échappe pendant quelques instants. M. Cerné hésite à opérer ; il introduit une sonde qui redonne les mêmes sensations et achève de vider la vessie. On injecte 80 à 100 grammes d'eau boricuée et on sent alors assez nettement que l'extrémité courbe de la sonde frotte contre un corps solide, mais ne donnant pas la sensation d'un calcul.

La cystotomie sus-pubienne est faite sans incident par simple incision verticale ; le cul-de-sac péritonéal, qui est à 4 centimètres au moins du pubis, est repoussé en haut à l'aide d'un écarteur. La vessie étant ouverte, l'index gauche introduit trouve, après quelques recherches, sur la paroi postérieure, et à gauche, un petit calcul noirâtre, dur, de la grosseur d'un petit haricot ; le col

paraît normal à l'inspection. Suture complète de la vessie avec quatre points de catgut affrontant le tissu musculaire sans perforer la muqueuse ; la paroi abdominale est également suturée, les muscles au catgut, la peau au crin de Florence. Drainage de la cavité de Retzius. Sonde à demeure.

Suites opératoires. — Le 10 juin, jour même de l'opération, l'enfant ôte lui-même la sonde à demeure, qui est remplacée. Lavage de la vessie à l'eau boricuée toutes les 2 heures. Légère paralysie vésicale.

Les 11 et 12 juin. — Pas de douleur. La sonde est bien supportée et fonctionne bien. Temp. 37°,3 à 37°,6.

Le 13 juin. — Le pansement est renouvelé. Pas de trace de suppuration ni d'infiltration. La sonde est enlevée.

Les sutures sont défaites les 15 et 17 juin. L'état général est satisfaisant ; l'enfant est gai ; il souille son lit la nuit. Le drain est supprimé le 17.

Le 22 juin. — Pansement au diachylon de la plaie étroite répondant à la place du drain.

Le 25. — L'enfant sort complètement guéri, l'incontinence nocturne a cessé depuis quelques jours.

Description du calcul. — Le calcul est mûral, phosphatique, enveloppé d'une épaisse couche de mucus ; son poids, 8 jours après l'opération, est 0 gr. 30.

OBSERVATION II

Taille hypogastrique pour calcul vésical chez une enfant de 3 ans.

Urines purulentes, douleurs vives. Suture vésicale partielle et drainage. Guérison.

Observation personnelle, prise dans le service de M. François Hue, chirurgien à l'Hospice Général de Rouen.

La jeune J. Due..., de Doudeville, a eu, vers l'âge de 5 ans, une affection osseuse grave, dont le point de départ a été fort probablement la colonne vertébrale, un mal de Pott d'un corps vertébral lombaire, bien qu'il n'en reste actuellement aucun vestige appréciable ni aucune déformation. L'abcès par congestion, qui en a été le résultat, s'est accompagné de poussées d'urticaire et a pris un volume considérable dans le petit bassin. Puis il est venu s'abcéder au lieu d'élection : dans la région du petit trochanter, où on trouve une cicatrice très déprimée et adhérente profondément. La suppuration a duré 18 mois et a fini par se tarir ; mais depuis l'enfant a souffert du côté de la vessie.

Tout tend à prouver qu'un séquestre, venu de la colonne vertébrale, a dû s'introduire dans la vessie en ulcérant de proche en proche, sous le péritoine décollé, la paroi vésicale qui s'est refermée sur lui ; ce séquestre a déterminé la formation d'un calcul. Malgré cette grave suppuration, la santé générale commençait à se remettre quand les douleurs vésicales sont devenues de plus en plus intenses. L'urine a pris, depuis deux ans, l'odeur ammoniacale ; c'est alors que les parents se sont décidés à faire prévenir M. Cocatrix, médecin à Doudeville, qui, après avoir reconnu le calcul, envoya la malade à M. F. Hue.

L'enfant entre à l'Hospice Général le 8 mars 1892 ; elle accuse des douleurs intolérables, surtout pendant les mictions, qui sont fréquentes et peu abondantes ; ces douleurs s'atténuent quand elle est assise ou couchée, même en voiture. Une sonde exploratrice introduite dans l'urèthre fait écouler une urine très purulente ; on sent parfaitement le calcul. Pendant 4 jours, lavage de la vessie à l'eau boriquée ; les souffrances sont toujours intolérables, les urines très chargées de pus. A cause des douleurs, et devant l'insistance des parents, M. Hue, renonçant à la suture vésicale, se décide à intervenir sans plus attendre.

Le 12 mars. — Anesthésie au chloroforme ; on injecte dans la vessie 120 grammes d'eau boriquée que l'on maintient grâce à une suture entortillée du méat. *Taille hypogastrique* ; le calcul enlevé sans difficulté, la vessie est suturée partiellement au catgut, un tube siphon n° 25 avec œil terminal est introduit dans le réservoir ; les muscles sont suturés au catgut, la peau au crin de Florence ; le dernier fil traverse le tube siphon dont l'extrémité libre plonge dans un urinoir. Pansement à l'iodoforme.

Le 13. — La température s'élève à 38°,6 et descend les 14 et 15 à 37°,8 ; l'enfant continue à souffrir ; pas de vomissements ni de symptômes péritonéaux. Le siphon fonctionne bien. L'odeur de l'urine reste ammoniacale, malgré les lavages de la vessie pendant l'opération.

Le 14. — Le pansement est renouvelé ; on trouve la plaie légèrement enflammée et douloureuse ; au moyen d'une sonde uréthrale en verre et du siphon on fait passer 2 litres d'eau boriquée dans la vessie ; ce lavage est continué les jours suivants.

Le 16. — Le siphon est enlevé.

Le 20. — L'urine commence à s'écouler par l'urèthre, son odeur

ammoniacale est moins marquée. Depuis le 16, le pansement est renouvelé trois fois par jour.

Le 21. — Lavage vésical à l'eau phéniquée d'abord, puis à l'eau boricquée. L'appétit est toujours bon.

Le 26. — Les parties sphacélées sont détachées. On constate, au lavage, que les fonctions du réservoir se rétablissent ; le liquide, mieux conservé, s'écoule moins par la plaie.

Le 29. — La plaie a très bon aspect, toutes les parties sphacélées sont enlevées ; la vessie fonctionne mieux, la malade est plus gaie, elle commence à s'asseoir dans son lit ; l'état général est satisfaisant ; depuis le 22 la température oscille autour de 37°.

Le 6 avril. — La malade ressent une douleur violente dans la vessie, ne peut uriner ; à l'aide d'une pince on retire par l'urèthre deux lambeaux de tissu cellulaire incrusté des sels de l'urine ; le soulagement est immédiat.

Le 7 avril. — L'urine a perdu son odeur ammoniacale, mais contient encore un peu de pus ; elle ne coule plus par la plaie.

Le 10. — Cicatrisation complète. L'enfant est guérie et quitte l'hôpital le 24.

Examen du calcul. — C'est un ovoïde à surface lisse, du poids de 57 grammes et dont les trois diamètres sont 5, 4, 3 centimètres ; il a été analysé par M. Gascard, pharmacien en chef à l'hospice général. Au centre, une petite masse irrégulière, de 1 centimètre cube environ, ayant tous les caractères du tissu osseux dont les canalicules sont agrandis et infiltrés des sels composant une première zone d'enveloppe : urate de soude mélangé d'une petite quantité de carbonate de chaux et de phosphate ammoniacomagnésien. Une seconde zone extérieure, corticale, plus jaune, plus terreuse, ne renferme ni acide urique ni urate ; elle est cons-

tituée par un mélange de carbonate et phosphate de chaux, et de phosphate ammoniaco-magnésien.

L'analyse quantitative d'une partie de cette couche corticale a donné :

Acide phosphorique, 25 pour 100.

Chaux, 33,6 pour 100.

L'acide phosphorique s'y trouve à peu près pour moitié à l'état de phosphate de chaux.

Il existe peu de matières organiques.

OBSERVATION III

Taille prérectale. — Calcul vésical et calcul urétral.

Observation personnelle prise dans le service de M. François Hue, chirurgien à l'Hospice-Général de Rouen.

Le jeune Mon. P..., âgé de 14 ans, l'un des 12 enfants de parents bien portants, commence à éprouver, 14 mois avant son entrée à l'hôpital, des douleurs violentes à l'hypogastre ; et ces douleurs n'ont pas cessé depuis ; l'enfant ne peut marcher, aller en voiture ; son urine, qu'il ne peut retenir, contient parfois des graviers.

Il entre le 19 avril 1892 dans le service de M. François Hue. A l'exploration, qui est très douloureuse, la sonde est arrêtée, dans la portion spongieuse de l'urètre, par un corps dur, que l'on sent également derrière le scrotum.

En pratiquant le toucher rectal on a sensation d'un autre corps dur occupant le bas fond de la vessie ; le *ballotement* est très facile et très net.

Le 22 avril. — Anesthésie au chloroforme, taille prérectale de

Nélaton ; l'opération est facile, quelques artérioles donnent ; on se rend maître très facilement de l'hémorrhagie. L'urèthre est incisé, sans conducteur, dans la région membraneuse ; à l'aide d'une pince à corps étrangers de l'urèthre on tire en arrière, avec quelque difficulté, un calcul bilobé en façon d'haltère, ayant 2 centimètres de long. Il reste manifestement dans l'urèthre un autre calcul qui est chassé par une injection poussée par le méat. Poids total des 2 calculs : 3 grammes.

On procède ensuite à l'extraction du calcul vésical ; à l'aide du lithotome double, la prostate est incisée en deux fois avec deux centimètres d'écartement ; le calcul est extrait avec des tenettes. Pour arrêter l'hémorrhagie : ligature de l'artère du bulbe. On introduit une canule à chemise bourrée d'iodoforme.

Le calcul vésical, qui pèse 30 grammes, est un ovoïde régulier, verdâtre, à surface lisse. A la section il se montre composé de couches concentriques régulières, blanchâtres, entourant un noyau non stratifié.

Suites de l'opération. — Pendant la nuit : agitation, vomissements.

Le 23. — Le pouls est régulier, temp. 37° 9, les vomissements ont cessé.

Les jours suivants l'agitation a disparu ; l'urine, s'écoulant par la fistule, salit le pansement que l'on renouvelle plusieurs fois par jour. Pour éviter la production de fausses membranes diphtériques on fait une injection d'acide picrique.

La fistule se rétrécit de jour en jour, l'urine s'écoule de plus en plus par la verge, la température atteint la normale le 2 mai.

Le 20 mai. — La plaie ne laisse plus écouler d'urine ; légère incontinence pendant la nuit.

30 mai. — Cicatrisation complète, mictions normales. Guérison.

Analyse du calcul vésical. — L'analyse, faite par M. Gascard, montre le calcul formé du mélange des corps suivants :

Carbonate de chaux, phosphate de chaux, phosphate ammoniacomagnésien.

Les phosphates entrent pour 80 p. 100, du poids total. La quantité totale d'acide phosphorique est de 33,7 pour 100.

L'acide urique et l'acide oxalique manquent.

OBSERVATION IV

Taille hypogastrique chez un enfant de 10 ans. Suture primitive de la vessie. Guérison.

Observation publiée dans le Journal des sciences médicales de Lille. Mai 1890.

X... âgé de 7 ans est amené dans le service de M. Duret, le 18 avril 1890, salle Saint-Pierre, 11. On a peu de renseignements sur le passé de cet enfant; on sait seulement que, depuis 4 mois, il a fréquemment de vives douleurs dans la région hypogastrique et qu'à ces moments il se tiraille la verge; il n'a jamais eu d'hématurie, mais il a une incontinence d'urine absolue et continue par contracture et irritation vésicales.

Le 21 avril, après chloroformisation, M. Duret procède à l'exploration vésicale. Grâce seulement à une incision légère du méat, il arrive à introduire l'exploration de Guyon, mais l'exitabilité de la vessie avait empêché de dilater la vessie avec l'eau boriquée, pour faciliter les manœuvres. L'instrument rend bientôt un son clair, caractéristique, de la présence d'un calcul, qui

paraît siéger à la partie supérieure de la vessie. Pour compléter l'examen, M. Duret introduit le lithotriteur, qui lui permet d'affirmer que le calcul a, dans ses dimensions, une étendue de 2 cent. $1/2$.

Le 24 avril, on pratique la *taille hypogastrique* après avoir préalablement, avec beaucoup de peine, injecté 100 grammes d'eau boriquée dans la vessie. Après incision de la vessie sur une étendue de 4 centimètres, M. Duret, y introduit le doigt, reconnaît la présence du calcul à la partie supérieure, le saisit avec une pince à polypes et l'extrait sans trop de difficultés. Ce calcul à la forme d'un ovoïde très allongé, et la légère croûte phosphatique qui le recouvre, le fait ressembler aux calculs mûraux ; son grand diamètre est de 4 cent. $1/2$; son petit diamètre 2 cent. $1/2$, épaisseur 1 cent. $1/2$. M. Duret procède alors à la suture complète de la plaie vésicale, au moyen de cinq points séparés au fil de soie, ces sutures sont faites par le procédé de Lembert pour les plaies intestinales, les points ne sont pas éloignés les uns des autres, de plus de 3 à 4 millimètres. La portion adossée des tuniques vésicales forme une bordure d'au moins 3 millimètres, de largeur ; les fils sont serrés ; pour éviter tout phlegmon prévésical, dans le cas où, la suture cédant, l'urine s'épancherait dans le tissu cellulaire, M. Duret met un drain en avant de la vessie, puis il fait les sutures cutanées au crin de Florence. Il met une sonde à demeure (sonde de Nélaton, n. 15), qui est fixée.

24 avril. — Soir, Temp. 38°. L'enfant a uriné 250 gr. d'urine claire, non sanguinolente. La verge ayant été liée au cours de l'opération pour maintenir l'eau boriquée dans la vessie, est le siège d'œdème. On fait avec douceur une injection boriquée intra-vésicale.

25 avril. — L'enfant a uriné 300 grammes depuis la veille au

soir ; la sonde est laissée en place. Sur la verge, il y a une vaste phlyctène, pleine d'un liquide séreux ; elle est ouverte et lavée antiseptiquement. Le pansement de la plaie abdominale est renouvelé ; il n'y a aucune odeur d'urine. Injection vésicale de 20 centimètres cubes seulement à la fois. L'état général est excellent ; l'enfant ne souffre pas, n'a pas de fièvre.

26 avril. — Injection matin et soir. Le pansement est renouvelé ; aucune odeur, aucune suppuration. En 24 heures il y a eu 600 grammes d'urine. L'enfant ne se plaint nullement de sa sonde à demeure. L'œdème de la verge diminue, selles régulières ; quelques lombrics : 10 centigrammes de santonine.

27 avril. — Urines : 500 grammes. Même état que les jours précédents. La température oscille aux environs de 37°,5.

28 avril. — Le drain est enlevé.

29 avril. — On enlève la sonde à demeure, qui est incrustée par les sels de l'urine. A partir de ce moment l'enfant urine seul, sans difficulté et sans douleur. La suture vésicale paraît avoir absolument réussi.

Des trois points de suture qui réunissent la plaie cutanée, l'inférieur est enlevé ; mais, comme les bords ont tendance à se séparer, M. Duret laisse les deux points supérieurs. Il reste alors une plaie, occupant une surface de l'étendue d'une pièce de 50 centimes, au niveau où se trouvait le drain. L'œdème de la verge a presque complètement disparu.

1^{er} mai. — La guérison serait absolue, n'était la petite plaie où passait le drain elle paraît atone et recouverte, dans sa partie profonde, de bourgeons pâles sans tendance à la cicatrisation.

Le 20 mai. — L'enfant est complètement guéri.

OBSERVATION V

Taille hypogastrique pour calcul vésical chez une enfant de 7 ans. Suture primitive de la vessie. Réunion par première intention.

Observation publiée dans le Journal des sciences médicales de Lille, novembre 1891.

Marie R..., a été présentée à la consultation du D^r Delporte, d'Estaires, le 19 mars 1891. Depuis 3 mois, elle a de fréquentes envies d'uriner ; les mictions sont très douloureuses ; l'enfant pousse des cris, se roule par terre ; et assez souvent, malgré de violents efforts, ne peut arriver à émettre la moindre goutte d'urine. Lorsque le jet d'urine se produit, il arrive fréquemment qu'il est brusquement interrompu. Entre les mictions, aucune douleur ; l'état général est satisfaisant ; l'enfant peut marcher, courir, même sauter à la corde, sans ressentir aucune souffrance. Les urines sont normales : on n'y a jamais vu de sang ni de pus.

Depuis le début, les douleurs vont sans cesse augmentant, particulièrement depuis qu'on a donné à l'enfant des boissons abondantes qui augmentent les mictions, et par le fait même, multiplient les crises. M. le D^r Delporte prescrit le repos absolu, et le lendemain 20 mars, pratique avec une sonde métallique de petit calibre l'exploration de la vessie. Il arrive presque immédiatement sur un corps dur et rugueux contre lequel vient buter la sonde.

Le 21 mars, après chloroformisation, le diagnostic de calcul est confirmé par M. le D^r Guérmonprez.

L'entrée à l'hôpital est jugée nécessaire ; elle est remise au 8 avril, après les vacances de Pâques.

En attendant, on prescrit le repos complet et des boissons aussi peu abondantes que possible.

Le 8 avril, l'enfant est amenée à l'hôpital. Les douleurs que provoque la miction sont toujours atroces ; ce n'est qu'au milieu des plus vives souffrances que notre malade parvient à émettre quelques gouttes d'urines. — M. le professeur Duret pratique, sous le chloroforme, l'exploration de la vessie avec la sonde à résonnateur de Guyon. L'existence d'un calcul ne laisse aucun doute ; ce calcul paraît dur, mais ne semble pas très volumineux (une grosse amande à peu près). On ne parvient pas à le mobiliser avec la sonde ; cette difficulté de déplacement tient peut-être à ce qu'il est fixé derrière un repli de la paroi vésicale. Aussi, M. Duret renonce à l'idée qu'il avait eue tout d'abord, de tenter la lithotritie, et se décide pour la taille hypogastrique.

Opération le 10 avril. — On introduit dans le rectum un ballon de Petersen, qu'on gonfle modérément. On injecte dans la vessie une centaine de grammes d'eau boricuée ; la vessie avait été préalablement lavée abondamment avec la même solution. Cette injection est faite avec une sonde de Nélaton un peu grosse : une pince à forcipressure, placée sur la sonde, a suffi à maintenir le liquide dans la vessie. On sait que précisément, une des difficultés de la taille hypogastrique chez la femme, tient à ce fait, qu'on ne peut, comme chez l'homme, maintenir le liquide injecté dans la vessie en pratiquant la constriction de l'urèthre. Il faut admettre que, dans notre cas, la sonde un peu grosse, distendait l'urèthre, et que, le sphincter réagissant contre cette distension, il se produisait une occlusion parfaite.

Ces précautions prises, la paroi abdominale est incisée, sur une

longueur de huit centimètres, au-dessus du bord supérieur du pubis.

On écarte les pyramidaux et les grands droits et l'on arrive sur le péritoine.

Celui-ci est refoulé en haut avec le doigt, et la vessie se présente immédiatement sous forme d'une saillie globuleuse, dans l'angle inférieur de la plaie. On la fixe aussitôt avec un fil de soie phéniquée.

Une incision de 2 centimètres environ est pratiquée sur sa paroi antérieure, suivant l'axe du corps. Le chirurgien introduit assez difficilement l'index à travers cette étroite ouverture, et trouve la pierre située à droite. Celle-ci est amenée dans la plaie par glissement le long de la paroi, simplement, à l'aide du doigt, et rapidement extraite.

La suture de la plaie vésicale est faite avec cinq points de catgut très fin.

Suture de la paroi abdominale au crin de Florence. Petit drain à la partie inférieure de la plaie.

On fait un lavage de la vessie, et on laisse une sonde à demeure.

La pierre a une forme irrégulière, se rapprochant de celle d'une pyramide triangulaire. Elle est jaunâtre, presque lisse, et ressemble beaucoup à de la mie de pain pressée entre les doigts. Elle est de consistance dure.

Son volume est un peu supérieur à celui d'une amande.

Suites opératoires. — Le second jour au soir, élévation thermique de 39°,9, attribuée à une légère angine.

Le premier pansement est fait le 17.

Réunion par première intention; on supprime la sonde le 18.

Guérison complète le 25 avril.

OBSERVATION VI

Taille hypogastrique chez un enfant de cinq ans. Drainage méthodique.

Observation inédite que M. Callionzis, professeur agrégé à la Faculté de Médecine d'Athènes, a bien voulu nous communiquer, ainsi que les deux suivantes.

Enfant de 5 ans, dont la vessie contient un calcul. La *taille hypogastrique* est pratiquée le 10 décembre 1891. Introduction du ballon de Pétersen. Vessie injectée avec de l'acide borique à 4 pour 100. La paroi est incisée sur la ligne médiane, la vessie ouverte, extraction de deux petits calculs du volume d'un petit pois, formés d'urates, pesant 4 grammes, mise en place des *tubes-siphon Perier-Guyon*; *pas de suture vésicale*. Pansement iodoformé.

Le 11 décembre.— Accès de fièvre intermittente, Temp. 39°,4: sulfate de quinine. Le 12 apyrexie complète qui dure jusqu'à la cicatrisation complète.

Tube-siphon enlevé le cinquième jour. *Pas de sonde à demeure*. Lavages à l'acide borique. Guérison parfaite le vingtième jour.

OBSERVATION VII

Taille hypogastrique chez un enfant de 5 ans et demi.

Enfant d'Athènes, âgé de 4 ans et demi; la *taille hypogastrique* est pratiquée le 20 février 1892, comme il a été indiqué dans l'observation précédente. Réaction fébrile pendant les 5 jours

qui suivent l'opération ; 38 à 39°, 2. Tube siphon enlevé le sixième jour, la température est normale. Lavages à l'eau boricuée. *Pas de sonde à demeure*. Les reins sont douloureux : sinapisme, diète lactée. Cicatrisation complète le dix-neuvième jour après l'opération.

Le calcul est formé d'acide urique ; il pèse 5 grammes.

OBSERVATION VIII

Taille hypogastrique chez un enfant de 6 ans.

Enfant d'Athènes, âgé de 6 ans, chez lequel M. Callionzis diagnostique un calcul de la vessie. La *taille hypogastrique* est pratiquée, comme il a été dit dans les deux précédentes observations, le 3 juin 1892. Pas de réaction fébrile. Tubes siphon enlevés le cinquième jour. La vessie est lavée au chlorure de sodium à 1 pour 100. La guérison complète est obtenue le dix-neuvième jour.

Le calcul est formé d'urates et pèse 6 grammes.

Vu : le Président de la thèse,

TILLAUD

Vu par le Doyen,

BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Clerg.** — Tentative de lith. chez un enfant. *Lancet*, mars 1892.
- Tuffier.** — Taille hypogastrique. *Annales des mal. des org. gén. ur.*, janvier 1892.
- Leguen.** — Suture vésicale chez les enfants. *Rev. des mal. de l'enfance*, juin 1892.
- Alexandrow.** — 1° De la taille h. chez les enfants. *Arch. f. clin. chir.*, *XLI*, 4 ; 2° Lithotritie chez les enfants. *Annales des mal. des org. génit. urin.*, 1891.
- Duret.** — Taille h. et suture vésicale chez l'enfant. *Journ. des sc. méd. de Lille*, mai 1890 et novembre 1891.
- Lecerf.** — Taille h. chez un enfant. *Bull. méd. du Nord*, n. 23 1891.
- Gimlette.** — 4 cas de litholapaxie chez l'enfant. *Annales*, octobre 1891.
- Callionzis.** — Considérations sur 4 cas de calculs vésicaux de l'enfant. *Annales*, avril 1891.
- Cunningham.** — Remarks on suprapubic and latéral lithotomy. *Brit. med. journ.*, 9 mai 1891.
- Freyer.** — Clinical remarks on the présent position of litholapaxy. *Brit. med. j.*, mai 1891.
- Serné.** — Très petit calcul extrait par la taille h. *Normandie médic.*, août 1891.
- François Hue.** — Calcul vésical chez une fillette. *Normandie méd.*, août 1892.
- Picard.** — Taille h. chez un enfant. *Annales*, 1891.

- Guyon.** — 1^o Cliniques de Necker. Ann., août 1891 ; 2^o De la cystotomie sus-pubienne. Revue de chirurgie, novembre 1886.
- Keegan.** — Litholapaxy in male children. Lancet, octobre 1890.
- Post.** — Supra pubic lithotomy. méd. et S. Jour., octobre 1890, Boston.
- Marshall.** — Calculs chez les enfants. Revue de Hayem, avril 1890.
- White.** — Traitement moderne des calculs vés. de l'enfance, Philad. méd. News, mai 1890.
- Dietz.** — Etude clin. et expér. de la suture de la vessie, thèse Paris, 1890.
- Naismith.** — Taille h. pour calc. chez l'enfant, Edimb. méd. journ. février 1890.
- Kendel Franks.** — Suture vésicale dans la taille haute. Gaz. des Hôpitaux, janvier 1889.
- D'Hollander.** — Taille haute chez un garçon de 10 ans, 1889. Bull. Acad. roy. de méd. de Belgique.
- Gordon.** — Taille hyp. chez l'enfant, thèse, Paris, 1889.
- Allen.** — 4 cas de litholapaxie chez les enfants, méd. News-York, 1888.
- Guérigé et Lancial.** — Taille sus-pub. chez un enfant. Annales. 1889.
- Bomniciano.** — Calculs vésicaux chez l'enfant. Revue des maladies de l'enfance, 1889.
- Bond.** — Taille haute chez l'enfant. Brit. méd. journ., février 1888.
- Edm. Owen.** — Calcul vés. chez un enfant. Brit. méd. journal, janvier 1888.
- Jobard.** — Note sur un cas de taille haute, Annales, février 1888.
- Lindner.** — Uber sectio alta, Deutsch. méd. Woch. 1888, n^o 24.
- Dumont

- Gussenbauer.** — Traitement des calculs vésic. Cent. Blatt. f. chirurg., 1888, n° 29.
- Arnozan.** — Calcul phosphatique chez un enfant. Journal de méd. de Bordeaux, septembre 1887.
- Mac-Cormac.** — Taille haute chez un enfant. Lancet, septembre 1887.
- Méjéa.** — Blessure du péritoine dans taille haute, thèse Paris, 1887.
- Béreskine.** — Taille haute chez les enfants. Annales, avril 1887.
- Violano.** — Taille hypog. chez un enfant. Annales, 1887.
- Défontaine.** — Deux tailles sus-pubiennes chez enfants. Annales, 1887.
- Gros.** — De la taille haute chez enfants. Annales, novembre 1886.
- Parker.** — Taille haute suture vésicale. Lancet 3 janvier 1886.
- Kadjan.** — Taille haute, chez les enfants. Annales 1887.
- Schmitz.** — Erfahrung uber die Steinoperation bei Kindern. Arch. f. Klin. chir. Band 38.
- Danhiez.** — Taille haute chez les enfants, thèse de Lille 1885.
- Monod.** — Sur la taille hypog. chez les enfants, 1885.
- Girou.** — Considérations sur la taille haute, Bulletin général de thérapeutique, août 1884.
- Garcin.** — Cystotomie sus-pubienne, thèse de Strasbourg, 1884.
- Villeneuve.** — De la substitution de la taille haute à la taille périnéale. Revue de chir., septembre 1883.
- Etienne.** — Parallèle des diverses tailles vésicales, thèse d'agrégation. Paris, 1883.
- Kirmisson.** — Thèse d'agrégation, 1883.

